

# EXHIBIT B

This Page Blank (uspto)

(19)



KOREAN INDUSTRIAL PROPERTY OFFICE

KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11) Publication number: 00258221 B1  
(44) Date of publication of specification: 09.03.00

(21) Application number: 980001477

(71) Applicant: SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.

(30) Priority: 25.07.97 KR 1019970034920

(72) Inventor:  
AHN, JAE MIN  
KANG, HUI WON  
KIM, YEONG GI  
YOON, SUN YEONG

(22) Date of filing: 13.01.98

(51) Int. Cl

H04L 12/56

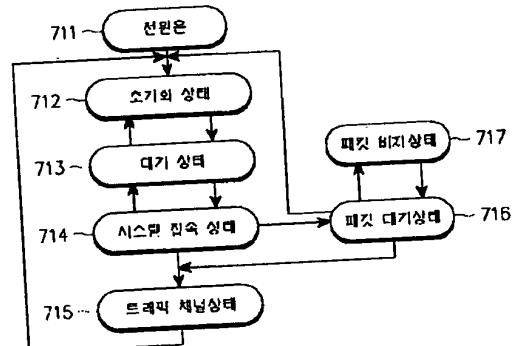
(54) METHOD FOR INITIALIZING PACKET TRAFFIC CHANNEL IN COMMUNICATION SYSTEM

(57) Abstract:

PURPOSE: A method is provided to reduce time and power required for initialization process by using time alignment of mobile station(MS) and base station( BS), controlled access contention of MS and BS, known preamble pattern, fast power control.

CONSTITUTION: The process stores delay time between the base station and the mobile station at a packet wait status after call setup, measures the delay time and sets acquisition for the time delay. During access attempt, a particular time slot is assigned to allow the access to be performed at a corresponding time, thereby obtain controlled access contention of the MS and the BS. A fast initial acquisition is implemented by repeatedly using a short preamble pattern. Correlation values are combined within a defined search window of the particular time slot, thereby performing power control of the initial traffic channel.

COPYRIGHT 2001 KIPO



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. <sup>®</sup>	(11) 공개번호	특1999-013300
HD4L 12/56	(43) 공개일자	1999년 02월 25일
(21) 출원번호	특1998-00147?	
(22) 출원일자	1998년 01월 13일	
(30) 우선권주장	1997-34920	1997년 07월 25일 대한민국(KR)
(71) 출원인	삼성전자 주식회사	윤증용
(72) 발명자	안재민 김영기 윤순영 강희원 이건주	경기도 수원시 팔달구 매탄동 416 서울특별시 강남구 일원본동 푸른 삼호아파트 109동 303호 서울특별시 강남구 대치동 선경아파트 12-1401 서울특별시 송파구 가락동 165번지 가락한라아파트 3동 407호 서울특별시 종로구 면목7동 1499번지 용마동아아파트 102동 902호
(74) 대리인		

### 설사정구 : 옛글

#### (54) 통신시스템의 패킷 트래픽 채널의 초기화 방법

**요약**  
패킷 데이터 서비스를 수행하는 이동통신 시스템에서 채널을 효율적으로 이용하기 위하여 패킷 데이터 서비스는 그 특성상 신호의 온/오프가 분명하여야 하며, 운될 때의 초기화 과정이 가능한 절아야만 효과적으로 채널 용량을 크게 할 수 있다. 이를 위하여 본 발명의 실시예에서는 단말기와 기지국 사이의 시간을 이용한 빠른 초기화 및 전력제어를 이용하여 초기화 과정의 시간과 사용되는 전력을 감소할 수 있다.

四

57

명사서

도연의 전문학 쓰임

도 1은 미동통신 시스템에서 단말기와 기지국의 구성 및 무선 링크의 구조를 도시하는 노면

도는 이동통신 시장에서 차지하는 역할을 역방향 채널의 순차적 구조를 도시하는 도면

도 2는 종래의 패킷 네이티브 서비스를 기반한 IP 네트워크에서 제공되는 서비스를 위한 순차적 구조를 도시하는 도면

도 3은 증례의 패킷 데이터 서비스를 위한 표준화 채널과 차세대 차원으로 도약하는 도면

**도 4는 종래의 단말기 호 처리 상태 원미를 도시하는 도면**

도시화하는 주제로, 그 주제를 도시화하는 면면과 그 면면의 실시예에 따라 패킷 데이터 서비스를 위한 운영체계를 구축하는 내용이다.

도 6은 표 맥락의 실시예에 따라 패킷 데이터 서비스를 위한 역방향 채널

도 6는 한글영어 혼용서체이다.  
도 7은 모방명의 서체예에 따른 단말기의 호 처리

도 ?는 데 벌어진 일상에 대한 이야기다. —

도 8은 시간 배율을 위한 시연 가족을 표시하는 그림이다. 그림은 각각으로 부터의 지역 시간을 보고하는 회로를 도시하는 도면

도 9는 단말기에서 일정 주기로 기사국으로 투터의 시문서를

도 10은 단말기에 기록되어 있는 초기지연시간과 최종지연시간을 표시하는 도면이다.

할 때 단말이 이를 기지국에 보고하는 회로를 모시어는 그는 도면을 배우는 절차를 판단하기 위한 흐름을 도시하는 도면

도 11은 드레시홀드를 사용하여 자연 시간의 벗어난 정도를 관리하기 위한 그림이다.

도 12는 단말기가 가지

도 13은 기지국에서의 시간 지정에 의하여 단말기에서의 기지국으로의 패킷데이터 엑세스가 발생하는 회로를 두 시하는 도면

도 14는 패킷 제어 채널을 통한 단말기의 접속 가능한 타임슬롯의 활성 예약 도면

도 14는 빠른 초기 전력제어를 위한 수신기의 구조를 노출하는 도면이다. 본원은

도 15는 기지국에서의 빠른 초기 신속재해를 위한  
다양한 방면의 실시에 따른 억제스 파워의 변화를 비교 설명하기 위한 도

도 16a 및 도 16b는 종래 험 모델링의 실시예에 따른 구조도이다.

영광의 상세한 설명

한국어

한국의 출판 기술 및 그 분야의 전망기술

본명이 속하는 기술 및 그 분야의 종합기술  
본명은 이동통신 시스템의 데이터 서비스를 위한 채널 제어 방법에 관한 것으로, 특히 역방향 패킷  
전송 채널의 초기화 방법에 관한 것이다.

트래픽 채널의 초기화 방법에 관한 것이다. 이는 이동통신 시스템에서 단말기와 기지국의 구성 및 무선 링크 구조를 도시하고 있다. 상기 도 1은 이동통신 시스템에서 단말기와 기지국의 구성 및 무선 링크 구조를 도시하고 있다. 상기 도 1은 이동통신 시스템에서 단말기 측에 전송되는 순방향 채널과 상기 단말기에서 기지국 측에 전송되는 역방향 채널로 이루어진다.

증례의 CDMA 방식의 이동통신망에서 순방향 채널은 도3에 도시된 바와 같이 퍼이롯트 채널(forward channel), 종래의 CDMA 방식의 이동통신망에서 순방향 채널은 도3에 도시된 바와 같이 퍼이롯트 채널(forward channel), 페이징 채널(paging channel), 순방향 트래픽 채널(forward traffic channel)이 존재하며, 상기 순방향 트래픽 채널은 기본 채널(fundamental channel)과 부가 채널(supplemental channel)로 이루어진다. 또한 증례의 CDMA 방식의 이동통신망에서 역방향 채널은 도2에 도시된 바와 같이 액세스 채널(access channel) 및 역방향 트래픽 채널(reverse traffic channel)이 존재하며, 상기 역방향 트래픽 채널은 기본 채널(fundamental channel)과 부가 채널(supplemental channel)로 이루어진다.

패킷 데이터 서비스를 하기에는 종래의 양방향 트래픽 채널의 경우 비트 레이트가 부족하다. 패킷 데이터 서비스가 가능한 비트 레이트의 확보를 위하여 종래의 양방향 트래픽 채널을 두 가지로 나눈다. 그 하나는 기본 채널로서 양방향 트래픽 채널과 동일한 기능을 수행하며, 나머지 하나는 부가 채널로서 제작되는 기본 데이터를 할 때만 이용하여 패킷 데이터 통신이 가능한 정도의 고속 전송률(hight bit rate)을 갖는 기지국과 단말 간의 통신을 할 때만 이용하여 호를 설정하여야 한다.

도 4는 증례의 COMA 규격에 따른 단말기의 상태 천이를 도시하는 도면이다. 상기 도면은 전화기 기가 순항 및 역방향의 기본 채널을 이용하여 오른쪽을 향한 것이다. 상기 도면은 4를 참조하면, 전화기의 초기화 상태에서 단말기가 시스템에 통기한 후로 되면 이 온다면 단말기의 초기화 상태에서 단말기에게 대한 호출의 응답 대기상태 413으로 된다. 상기 대기상태 413에서 단말기는 호출을 시도하며, 단말기에 대한 호출의 응답 대기상태 413이 된다. 또한 상기 대기상태 413에서 페미 등록, 응답신호의 요구를 페미하여 시스템 접속상태 414로 천이된다. 또한 상기 대기상태 413에서 다른 가지국으로 가는 경우에 정 체널 메시지 획득률을 실패하거나 또는 아이를 상버(idle handset)가 되어 다른 가지국으로 가는 경우에 시스템 접속상태 414에서 호시도 또는 호출을 응답 대기상태 412로 천이된다. 이때 상기 시스템 접속상태 414에서 호시도 또는 호출에 대한 응답에 성공하면 상기 초기화 상태 412로 천이된다. 이때 상기 초기화 상태 412로 천이하고, 상기 호시도 또는 호출에 대한 응답에 성공하면 시스템 접속에 성공하면 상기 대기상태 413으로 천이된다. 상기 대기상태 413으로 천이하고, 상기 초기화 상태 412로 천이된다. 트래픽 채널상태 415는 트래픽이 처리되는 시간 동안 유지되며 트래픽 채널상태 415로 천이된다. 사이드 트래픽 채널상태 415는 트래픽 채널상태 415로 천이된다.

면 트래픽 채널승용대412로, 트래픽 채널의 사용이 종료될 때 상기 초기화 승용대412로 전환된다. 대, 트래픽 채널의 사용이 종료될 때 상기 초기화 승용대412로 전환된다. 패킷이 자주 발생하지 않더라도 양방 상기와 같은 종래의 패킷 데이터 서비스 병법은 송수신하고자 하는 패킷이 자주 발생하지 않더라도 양방 험의 기본 채널을 통한 호를 지속적으로 유지하고 있어야 한다. 이런 경우 패킷 데이터가 송수신되지 않는 구간에서 양방호의 기본 채널을 통하여 주고받는 신호는 다른 채널들에 간섭(interference)로 작용하는 경우 패킷 데이터의 이용률을 낭비하는 결과가 된다. 이런 경우 패킷 데이터의 이용률을 낭비하는 결과가 된다. 이런 경우 COMA 이동 통신망에서 지원 가능한 다른 서비스의 용량을 넘어서는 경우 패킷 데이터의 이용률을 낭비하는 결과가 된다. 이런 경우 COMA 이동 통신망에서 지원 가능한 다른 서비스의 용량을 넘어서는 경우 패킷 데이터의 이용률을 낭비하는 결과가 된다.

킷 데이터 통신의 이용자 수가 증가하면서 접속하는데 많은 제한을 가하게 된다.  
 통신망에 접속하는데 많은 제한을 가하게 된다.  
 상기한 바와 같이 IS-95를 근간으로 하는 CDMA 시스템에서 패킷 단위의 데이터를 전송하는 경우, 상기  
 도 4와 같은 호 상태 처리 다이어그램(call state transition diagram)을 따르게 된다. 그러나 이는 음  
 성 서비스와 같은 연결형 서비스(connection oriented service)에 적합할지 모르나, 패킷 데이터 서비스  
 처럼 비연결형 서비스(connectionless oriented service)에는 상기한 바와 같이 불적합하다. 그 이유는  
 호 종료(call drop) 후 호 세트업(call setup) 까지 너무 많은 과정을 거쳐야 하고 또한 많은 메시지가  
 대기상태415 수행 후 초기화상태412, 대기상태413, 시스템 접속상태414를 거쳐 다시 트래  
 길이 트래픽 채널 상태415 수행 후 초기화상태412, 대기상태413, 시스템 접속상태414를 거쳐 다시 트래  
 퍼 천이상태415으로 천이되어야 한다.

따라서 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해서는 패킷 대기 상태 및 패킷 처리 상태를 두어 호 세트업을  
같이 트래픽 세션을 관리하는 구조를 확립해야 한다.  
즉 채널 상태 415으로 천이되어야 한다.

따라서 증가포함률은 위한 상태 변화를 간단하게 할 필요가 있다. 이는 패킷 서비스를 할 수 있기 때문이다. 시 단말기 초기 동기에 대한 정보만으로 정상적인 패킷 트래픽 서비스를 할 수 있기 때문이다. 시 단말기 초기 동기에는 종료될 때 까지 호가 유지되는 또한 문제는 단말기의 초기 동기 방법에 있다. 상기 음성 호처럼 종료될 때 까지 호가 유지되는 서비스에 있어서는 단말기의 초기 동기 속도가 중요하지 않을 수 있으나, 패킷 데이터 서비스처럼 호를 스스로 끊어야 하는 상황에서는 초기 동기 속도가 시스템 활용 효율을 결정하는 매우 중요한 요소가 된다. 즉, 패킷 대기 상태에서 패킷 처리 상태로 얼마나 빨리 전이할 수 있는가 하는 것이 패킷 서비스 채우는 능력을 결정할 것이다. 종래의 단말기 초기 동기에서는 80ms 이상의 억세스 차단이 되어야 했지만 전체 시스템의 성능을 결정할 것이다. 전력 제어가 시작된다. 상기 억세스 차단에서는 전력제어가 되어야 한다. 기지국에서 응답하면 전력 제어가 시작된다. 상기 억세스 차단에서는 전력제어가 되어야 한다. 기지국에서 응답하지 못하면 기지국에서 지정하는 일정한 넓을 동기시킨 후에 기지국에서 응답하면 전력 제어가 시작된다. 상기 억세스 차단에서는 전력제어가 되어야 한다. 기지국에서 응답하지 못하면 기지국에서 지정하는 일정한 넓을 지 않기 때문에 기지국에서 억세스 차단을 획득하지 못해 응답하지 못하면 기지국에서 지정한 160ms 이상의 지연으로 재송 전력 스텝 만큼 증가한 억세스 프로브(access probe)를 기지국에서 지정한 160ms 이상의 지연으로 재송

신한다.

상기와 같은 패킷 데이터 서비스는 다음과 같은 문제점을 갖는다.  
먼저 엑세스 채널이 너무 길다. 80ms 이상의 엑세스 채널은 패킷 데이터 서비스에서 필요 이상으로 길다. 따라서 상기 시간을 줄일 필요가 있다.

다. 따라서 상기 시간을 놀랄 필요가 있다. 두 번째로 전력 제어가 기지국 응답 후에 이루어지기 때문에 필요 이상의 지연을 주고 내기하려는 것은 고려하면, 상기와 현상이 발생된다. 이는 1초 이상이 될 수 있다. 아래 CDMA 프레임이 20ms 주기인 것을 고려하면, 상기와 같은 대기 시간은 너무 긴 시간이 된다. 따라서 상기 억제하는 최초의 시점에서 신속하게 전력 제어를 행해야 한다. 이를 실현하기 위해서는 대기 시간을 감축할 수 있다.

#### **설명이 어려고자하는 기술적 과정**

본 명이 이루고자 하는 기본적 과정  
따라서 본 발명의 목적은 이동통신 시스템에서 패킷 데이터 서비스시 접속 시간을 감축할 수 있는 역방향 패킷 트래픽 채널 초기화 방법을 제공함에 있다.  
본 발명의 다른 목적은 이동통신 시스템에서 패킷 데이터 서비스시 접속 최초 시점에서 신속하게 전력제어를 수행하여 단말기의 지나친 출력신호 크기를 감축할 수 있는 역방향 패킷 트래픽 채널 초기화 방법을 제공함에 있다.  
본 발명의 또 다른 목적은 이동통신 시스템에서 패킷 데이터 서비스 접속시 랜덤 자연을 제거하여 접속

본 발명의 또 다른 목적은 이동통신 시스템간 전송되는 패킷 트래픽 채널 초기화 방법을 제공함에 있다.  
총들을 방지할 수 있는 역방향 패킷 트래픽 채널 초기화 방법을 세우는데 있다.  
상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 실시예에 따라 단말기가 기지국에 역방향 패킷 트래픽 채널을  
이용하여 패킷 데이터를 서비스하는 이동통신 시스템의 역방향 패킷 트래픽 초기화 방법이, 호  
후 패킷 대기상태에서 단말기가 기지국으로부터 순방향 신호의 지연시간을 측정하여 상기 기지국에 보  
하고 상기 기지국이 보고된 지연 시간 값에 상기 단말기와 동기하는 과정과, 패킷 제어채널을 통해 각  
단말기들이 사용 가능한 타임슬롯 번호를 할당하고 상기 단말기들이 해당하는 특정 타임슬롯에서 패킷  
미단 유무에 억세스를 시도하여 접속 충돌을 제어하는 과정과, 상기 단말기와 기지국 간에 알리전 프리  
앰뷸 패턴을 할당하고 패킷 서비스 단말기가 할당된 프리앰뷸 패턴을 사용하여 할당된 타임슬롯에서  
세스를 시도하여 단말기의 초기 동기를 신속하게 수행하는 과정과, 상기 지연시간 값 및 타임슬롯을 알  
고 있는 기지국이 충동되는 고릴레이터를 탐색 원도우 내에 미리 배치하고 특정 드레시홀드를 제어하여  
이터 출력력을 결합하므로써, 상기 단말기의 접속 초기부터 상기 기지국이 상기 단말기의 전력을 제어하여  
초기화 단계를 신속하게 수행하는 과정으로 이루어짐을 특징으로 한다.

한국의 구상과 작용

본 발명의 실시예에 따라 패킷 데이터를 서비스할 시, 이동통신 시스템은 도 5 및 도 6과 같은 새로운 본 발명의 실시예에 따른 순방향 채널의 순차적인 구조를 도시하는 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 순방향 채널, 패킷 제어 채널(packet control channel), 순방향 패킷 트래픽 채널(forward packet traffic channel), 순방향 패킷 트래픽 채널 등으로 이루어져, 순방향 채널은 파이롯트 채널, 동기 채널, 페이징 채널, 패킷 제어 채널으로 이루어져진다. 도 6는 본 발명의 실시예에 따른 순방향 채널, 패킷 트래픽 채널(forward packet traffic channel), 순방향 패킷 트래픽 채널(backward packet traffic channel)로 이루어져, 순방향 채널은 기본 채널과 부가 채널로 이루어져진다. 도 6는 본 발명의 실시예에 따른 순방향 채널의 순차적인 구조를 도시하는 도면으로, 역방향 채널은 억세스 채널, 역방향 패킷 트래픽 채널(reverse packet traffic channel), 역방향 트래픽 채널 등으로 이루어져지며, 상기 역방향 트래픽 채널은 기본 채널과 부가 채널로 이루어져진다.

제작된 패킷 데이터를 통해 전송되는 패킷 데이터의 경로를 지원한다. 상기 역방향 패킷 트래픽 채널은 단말기에서 기지국 방향으로의 순방향 채널은 패킷 제어 채널과 순방향 패킷 트래픽 채널이다. 본 발명의 실시예에서 새롭게 정의된 채널 구조는 패킷 데이터 서비스를 위하여 순방향으로 2종류, 역방향으로 1종류의 새로운 채널들을 정의하고 있다. 본 발명의 실시예에서 새롭게 정의된 채널 구조는 패킷 데이터 서비스를 위하여 순방향으로 2종류, 역방향으로 1종류의 새로운 채널들을 정의하고 있다. 본 발명의 실시예에서 새롭게 정의된 채널 구조는 패킷 데이터 서비스를 위하여 순방향으로 2종류, 역방향으로 1종류의 새로운 채널들을 정의하고 있다. 본 발명의 실시예에서 새롭게 정의된 채널 구조는 패킷 데이터 서비스를 위하여 순방향으로 2종류, 역방향으로 1종류의 새로운 채널들을 정의하고 있다.

기의 출력 전력 레벨(power level)을 제어하므로써 시스템 용량을 조절할 수 있는 역할을 한다.  
도 7은 본 발명의 실시예에 따른 패킷 데이터 서비스를 위한 단말기의 상태 전이(state transition)를  
도시하는 도면이다.

도시하는 도면이다.

상기 도 7을 참조하면, 최초 전원이 공급되면 단말기는 초기화상태713으로 천이한다. 상기 단말기가 대기상태713에서 시스템에 등기가 완료되면 대기상태713으로 천이한다. 상기 단말기가 시스템에 등기가 되면 시스템 접속 상태로 단말기의 응답 위치 등록, 응답을 요구하는 페미징이 발생되면 시스템 접속 상태로 단말기에 대한 호출의 응답 위치 등록, 응답을 요구하는 페미징이 발생되면 시스템 접속 상태로 이동할 천이하며, 페미징 채널 메시지 획득 실패 또는 아이를 상태(idle hand off)되어 다른 기지국으로 이동할 때에는 상기 초기화상태712로 천이한다.

파킷 모드712로 전이한다.  
파킷 상태716에서 파킷 승수신시  
상기시스템 접속 상태714에서 파킷 모드 등록 성공시 천이되는 파킷 대기 상태716에서 파킷 승수신시

패킷 비지 상태(packet busy state)로 천이한다. 그리고 상기 패킷 비지 상태?1?에서 패킷 승수신이 종료되면 다시 상기 패킷 대기상태?1?으로 천이된다. 상기와 같이 패킷의 송수신에 따라 상기 패킷 대가 상기 패킷 비지 상태?1?와 패킷 대기상태?1?이 반복 천이되며, 상기 패킷 대가 상기 패킷 모드 종료시 상기 상태?1? 및 패킷 비지 상태?1?이 복록 천이된다.

기화 상태로 전이된다. 상기 도 7에 도시된 바와 같이 패킷 데이터 서비스를 주 목적으로 하는 단말의 경우, 시스템 접속 상태?14에서 패킷 모든 등록 성공시 트래픽 채널 상태?15로 전이하는 것이 아니라 패킷 대기 상태?16로 전이하는 혈태를 갖는다.

상기 패킷 대기 상태가 716에서 있는 단말기는 주기적으로 패킷 제어 채널을 감시(monitoring)하면서 순방 향 패킷 트래픽 채널을 통하여 자신에게 송신되어지는 패킷 데이터가 있는지를 확인한다. 미ارة 송신되는 패킷이 있으면, 패킷 비지 상태가 7로 전이하여 순방향 패킷 트래픽 채널을 통해 특정 시간 또는 미리 정된 시간동안 패킷 데이터 서비스를 수행한다.

상기 패킷 대기 상태?16에 있는 단말기가 송신하여야 할 패킷 데이터가 있는 경우에는 역시 패킷 대기 상태?16에서 패킷 제어 채널을 감시하면서 자신이 역방향 채킷 트래픽 채널을 사용할 수 있는 권한을 부여받으면 패킷 비지 상태?17로 전이하여 송신하여야 할 패킷을 때를 대기한다. 이때 상기 권한을 부여받으면 역방향의 패킷 트래픽 채널로 송신한다.

상기 단말기가 패킷 비지 상태[717]에서 순방향 및 역방향의 패킷 트래픽 채널로 송수신하는 것을 허용하되, 상기 단말기의 패킷 대기 상태[716]에서 패킷 제어 채널을 주기적으로 감시한다.

상기와 같은 패킷 데이터 서비스를 수행하는 이동통신 시스템에서 채널을 효율적으로 이용하기 위하여  
상기와 같은 패킷 데이터 서비스는 그 특성상 신호의 온/오프가 분명하여야 하며, 온될 때의 초기화 과정이 가능한  
제작되어야만 효과적으로 채널 용량을 크게 할 수 있다.

짧아야만 효과적으로 새롭게 풍경을 소개할 수 있다. 단말기와 기  
상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 하기와 같은 4가지의 방법을 사용한다. 그 첫 번째는 단말기와 기  
지국의 시간 할당(timing alignment of Mobile Station and Base Station)이며, 두 번째는 단말기와 기  
지국 간의 접속 충돌을 제어하고(controlled access contention of MS and BS), 세 번째는 프리앰프 패  
턴(known preamble pattern)을 사용하며, 네 번째는 빠른 전력 제어(fast power control)이다.

먼저 상기 단말기와 기지국 간의 시간 할당을 살펴본다. COMA에서 호가 유지되는 상황에서, 상기 단말기와 기지국이 모두 서로의 경로(path)를 추적할 수 있는 트랙킹 능력(tracking capability)을 갖고 있어 신호를 디모듈레이팅(demodulating)하는 동기를 맞출 수 있다. 그러나 상기 도 7-11과 같이 호가 절단되고 다시 호를 세트업하기 위해 억세스를 시도할 시, 라운드 트립 지연(round trip delay)이 어떻게 바뀌었는지 예측하기가 어렵게 된다. 그래서 중재의 억세스 채널은 각 프리앰бли 필요하게 된다.

이를 위하여 본 발명의 실시예에서는 최초 호를 세트업한 후 단말기는 빠른 대기 상태에서도 관리는 풍태에서 기지국으로부터 지역을 간직한다. 이는 도 8의 T로 표시되어 있다. 그리고 상기 단말기는 가지지 않아 그 지역의 기지국과 단말기가 초기에 세트업되는 경우에 그 지역을 관리하는 풍태에서 기지국으로부터 지역을 계속 측정 및 보고(report)하여 기지국과 단말기 간에 지역에 대한 시간 동기를 막는다.

도 9는 주기적으로 단말기가 보고하는 방법을 구현하기 위한 회로의 실시예를 도시하고 있다. 증기 노동의 구성은 살펴보면, 지역시간 검출기911은 단말기에서 수신되는 순방향 채널의 신호를 점검하여 순방향 채널의 지역시간을 검출한다. 보고주기 레지스터913은 기지국에서 지역 시간을 보고하기 위한 주기 값을 저장하고 있으며, 로드신호 발생시 상기 저장 중인 주기 값을 출력한다. 보고 카운터915는 도시하지 않은 클럭에 의해 상기 보고 주기 값을 카운트하며, 카운트 완료시 상기 기지국에 지역시간을 보고하기 위한 제어신호를 발생하는 동시에 상기 보고주기 레지스터913에 로드신호를 발생하여 상기 보고주기 레지스터913에 저장 중인 보고 주기 값을 로드한 후 카운트한다. 지역시간 보고 발생기917은 상기 지역시간 검출기911의 출력을 입력하여, 상기 보고 카운터915의 출력에 의해 입력한 단말기의 수신신호를 시간을 삼기 기지국에 보고할 수 있도록 출력한다.

시간을 상기 기지국에 보고할 수 있도록 플렉시된다. 단말기의 순방향 채널에 대한 수신신호를 도 9를 참조하면, 지역시간 검출기(delay time detector)911은 단말기의 순방향 채널에 대한 수신신호를 지속적으로 점검하여 순방향 채널의 지역시간을 산출한다. 상기 지역시간 검출기911에서 산출된 지역시간은 지역시간 보고 발생기(delay time report generator)917에 입력된다. 상기 지역시간 보고 발생기는 상기 지역시간을 기지국에 보고하기 위한 데이터를 준비한다. 상기 단말기는 기지국으로 텔생기917은 상기 검출된 지역시간을 기지국에 보고하기 위한 데이터를 준비한다. 상기 단말기는 지정되고 접속될 때, 상기 기지국은 단말기가 지역시간을 보고할 주기를 지정하게 되고, 상기 단말기는 지정된 주기를 보고주기 레지스터(report period register)913에 저장한다. 상기 보고주기 레지스터913은 보고주기를 보고주기 레지스터(report period register)913에 의하여 기억하고 있는 보고 주기 값을 상기 보고 카운터(report counter)915의 로드신호(load)에 의하여 업데이트한다. 상기 보고 카운터915는 상기 보고주기 레지스터913에서 입력된 보고 주기 값을 카운터915에 업데이트한다. 상기 보고 카운터915는 상기 보고주기 레지스터913에서 업데이트되는 보고 주기 값을 카운터915에 업데이트한다. 상기 카운트 값이 최대값 또는 최소값에 도달하면 상기 지역시간 보고 발생기917에 이를 보고 신호로 출력한다. 또한 상기 보고 카운터915에서 출력되는 보고신호는 상기 보고주기 레지스터913의 고 신호로 출력된다. 또한 상기 보고 카운터915에서 출력되는 보고신호는 상기 보고주기 레지스터913에 로드신호로 인가되며, 이로인해 상기 보고주기 레지스터913은 상기 보고 카운터에 지역시간 보고 주기 값을 로드시킨다.

도 10은 지역이 기지국과 단말기가 초기에 세트된 지역 보다 일정 드레시홀드(threshold) 이상 길어가도록 보고하는 방법에 대한 회로의 실시예를 도시한 도면이다. 상기 도 10의 구성을 살펴보면, 지역시간 검출기 1014는 순방향 채널을 통해 수신되는 신호를 지속적으로 점검하여 단말기의 순방향 채널의 지역신호를 초기화하는 방식으로, 초기지역시간 레지스터 1012는 단말기의 초기 지역시간을 발생하되, 상기 비교기 1020에서 로드되는 신호 발생시 상기 지역시간 검출기 1014의 출력력을 로드하여 새로운 초기 지역시간으로 저장한다. 지역시간을

로 출력되며, 승기 시간은 시간을 보고하는 메시지를 작성하고, 이를 기록하는 템포로  
지연 시간을 이용하여 지연 시간을 보고하는 메시지를 작성하고, 이를 기록하는 템포로  
기록된다. 그리고 상기 보고된 지역에 의해 시간을 할당하는 방법으로는 기지국이 보고된 지역에 의해 스스로 템포  
그리고 상기 보고된 지역에 의해 시간을 할당하는 방법으로는 기지국이 단말기에게 전송하는 시기를 조정하게 하여 항상 고  
원도우(search window)를 움직이는 방법과 기지국이 단말기에게 전송하는 시기를 조정하게 하여 항상 고  
정된 템포 원도우에 단말기의 신호가 도착하게 하는 방법 등을 생각할 수 있다.

상기 기지국이 단말기 틀의 억세스를 조절하는 방법은 다음과 같은 두 가지를 고려할 수 있다. 조  
각 사용자들이 패킷 데이터 모드로 억세스를 시도하는 최초의 순간에 각 사용자의 단말에 특정 타임슬롯  
을 할당하여 해당 시간에 억세스 할 수 있도록 하는 방법이다. 두 번째는 패킷 제어 단말을 통하여 매  
단말기들을 모두 초기화 시킨 후, 각 사용자를 차례로 탐색하여 그 사용자의 단말에 특정 타임슬롯을 할당  
하는 방식이다.

변조된 데이터를 출력한다. 상기 도 12를 참조하면, 기지국에서 단말에 지정하는 타임슬롯 인덱스(time slot index)는 타임슬롯 인덱스 register(1212)에 저장되며, 타임슬롯 인덱스 카운터(time slot index counter)1214의 가능한槽의 값과 비교된다. 비교기 1216은 상기 타임슬롯 인덱스 레지스터 1212에서 slot index counter 1214의 출력값과 비교된다. 비교기 1216은 상기 타임슬롯 인덱스 카운터 1214의 출력값 Ic를 비교하며, 단기 두 값이 같을 때에는 인덱스 값 Iw와 상기 타임슬롯 인덱스 카운터 1214의 출력값 Ic를 발생시킨다. 단말기는 기지국을 경우 상기 기지국으로 액세스하기 위한 제어신호(activation signal)를 발생시킨다. 단말기는 기지국에 의해 액세스하고자 하는 데이터가 있을 경우, 이 데이터에 대하여 데이터 부호화(data encoding) 과정과 데이터 변조(data modulation) 과정을 거쳐 상기 비교기 1216에서 출력되는 제어신호(activation

그리고 만화에 기지국으로 엑세스 하게 된다.

encoding) 과정과 데이터 명소 (data moderator)에 등기를 맞추어 기지국으로 엑세스 하게 된다.  
되는 제어신호 (activation signal)에 등기를 맞추어 기지국으로 엑세스 하게 된다.  
도시  
도 14는 상기 패킷 제어 채널을 통하여 단말기의 엑세스를 제어할 경우에 대한 타이밍 상의 개념을 도시  
하고 있다. 상기 도 14를 참조하면, 1번 째 타임슬롯에서 패킷 제어 채널은 1+1번 째 타임슬롯을 통하여 기  
지국과 접속 시도할 수 있는 단말기들을 지정하고, 지정된 단말기들이 패킷 엑세스 할 데이터 있을 경  
우에는 1+1번 째 타임슬롯을 통하여 기지국으로 엑세스를 시도하게 된다.  
을 나누우는 벽벽을 살펴본다.

본나. 단말기의 시도할 때 단말기 신호의 지연 시간이 머문시 할 수 있는 확률이 그 만큼 높아진다. 기지국은 단말기가 접속을 할 때 단말기와 기지국 간에 시간 할당이 되어있고, 특정 기지국이 억제스하는 타임슬롯을 넘고 있으면 충분히 많은 코릴레이터를 탐색 원도우 안에 미리 배치해놓고, 어느 특정 드레시풀드 한다. 상가한 바와 같이 단말기와 기지국 간에 시간 할당이 되어있고, 특정 기지국이 억제스하는 타임슬롯을 넘고 있으면 충분히 많은 코릴레이터를 탐색 원도우 안에 미리 배치해놓고, 어느 특정 드레시풀드 통을 넘고 있으면 코릴레이터 출력력을 결합하여 억제스의 시작부터 전력제어에 들어갈 수 있다. 따라서 처음부터 전력제어에 들어갈 수 있으므로, 빠르게 초기 동기화할 수 있는 확률이 그 만큼 높아진다.

상기 결합기 1521은 상기 NAE의 비교기 181-180에서 출력되는 비교 결과 값들을 더하여 이를 선력제어비트 발생기 1525에 인가한다. 그러면 상기 전력제어비트 발생기 1525는 결합기 1521에서 출력되는 값과 기준전력값 레지스터 1523에서 출력되는 기준전력 값을 비교한다. 이때 상기 결합기 1521에서 출력되는 값이 상

기준전력 값 보다 크면 상기 단말기로의 전력을 감소하기 위한 전력제어비트 값으로 설정하여 단말기에 승신하고, 상기 결합기 1521에서 출력되는 값이 기준전력 값 보다 작으면 단말기로의 전력을 증가시키기 위한 전력제어비트 값으로 설정하여 단말기에 승신한다.

기 위한 전력제어비트 없이도 설정 가능합니다. 즉, 상기 클럭발생기1527의 주기도 조정한다. 즉, 상기 클럭발생기1527의 주파수를 높게(즉, clock의 주파수를 높게) 유지함으로써 상기 전력제어비트의 생성주기를 제어할 수 있는 클럭발생기1527의 주기도 조정한다. 즉, 상기 클럭발생기1527의 주파수를 낮추어 전력제어비트 초기에는 빨리(즉, 초기에는 빠르게) 설정된다.

전력 증가(power increment) 만큼 밀정 시면 뒤에 세서 사용된다. 그러나 도 16b에 도시된 바와 같이 전력 제어에 의해 시스템에 빠르게 원하는 전력 레벨에 도달해 빠른 초기 동기를 수행할 수 있다. 그리고 전력 제어 주기가 빨라지면 빨라질수록 보다 신속히 원하는 전력 레벨에 도달할 수 있다. 단말기와 원하는 전력 레벨에 도달하여 초기 동기가 이루어지고 정상적인 전력 제어가 이루어지면, 이때 부터는 전력 제어의 주기를 좀 더 길게 할 수 있다. 왜냐하면 전력 제어에 의해 단말기의 풍력 전력을 조절하므로써 용량 개선 효과를 얻을 수 있으나, 전력 제어 비트 자체는 오바헤드의 일부로 종이기 때문에 초기 동기 흐름의 정상적인 전력 제어 상태에서는 오바 헤드를 줄인다는 측면에서 초기 비트는 전력 제어 비트를 풀일 수 있다.

기 전 보다는 전력 제어 비트를 활용할 수 있다. 예를들어 전력 제어 주기를 증례의 1.25ms의 8배인 800μsec로하고, 전력 스텝 사이즈를 1dB로 할 때, 도달률을 16a 및 16b에 도시된 겹(gap) 6를 8dB로 가정하면 1.25ms 만에 원하는 전력레벨에 도달할 수 있다.

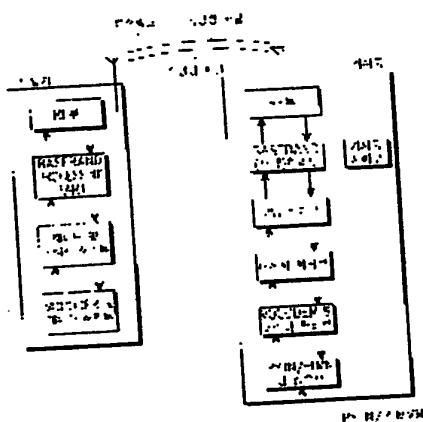
약물의 효과

### (5) 경구의 특징

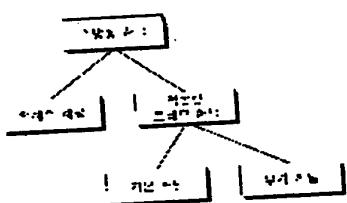
짧은 프리앰프 패턴을 반복하여 사용하여 신속한 초기 동기를 구현하는 과정과,  
상기 특정 타임슬롯의 설정된 탑색 윈도우 내에서 상관 값을 결합하여 초기 패킷 트래픽 채널의 전력  
제어를 수행하는 과정으로 이루어짐을 특징으로 하는 통신 시스템의 패킷 트래픽 채널 초기화 방법.

五

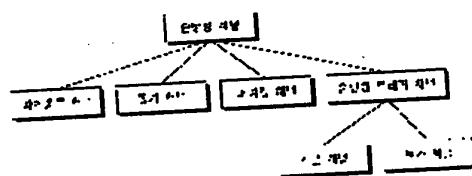
도면1



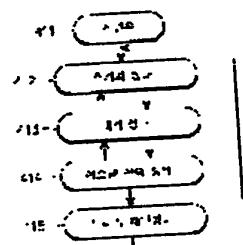
도면2



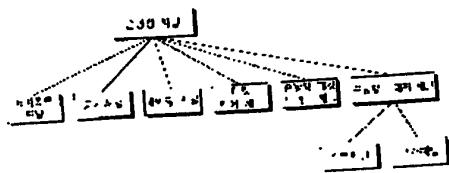
도면3



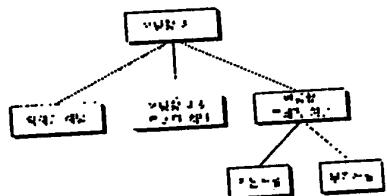
도면4



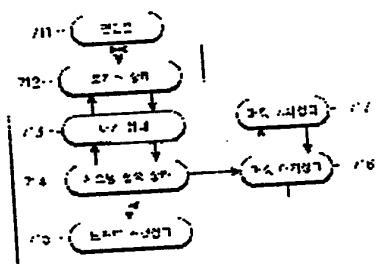
도 85



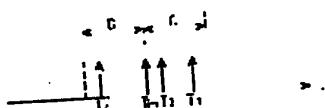
도 86



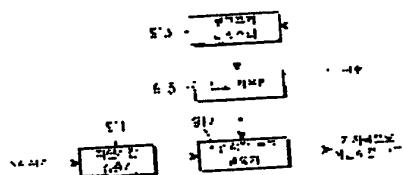
도 87



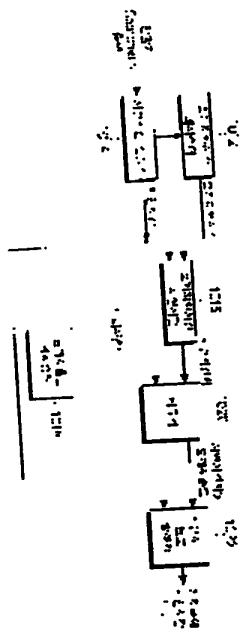
도 88



도 89



EB10



EB11

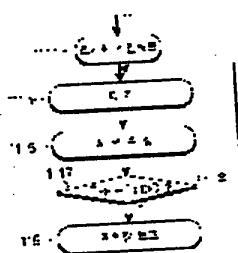


FIG 12

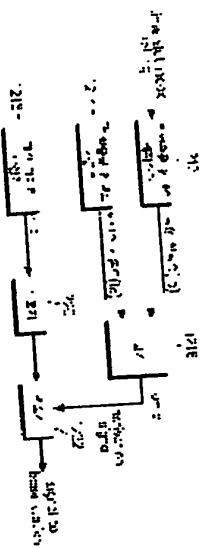


FIG 13

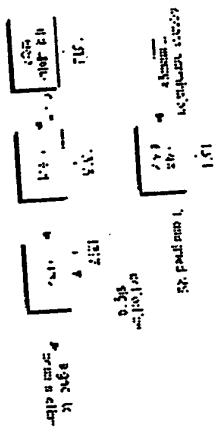
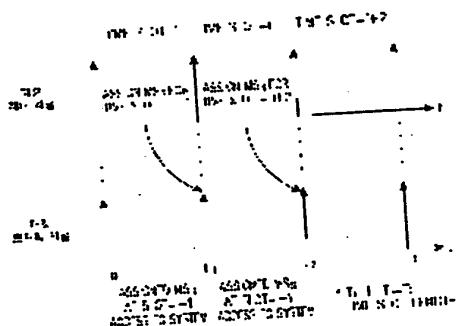


FIG 14



12-11

图 12-15

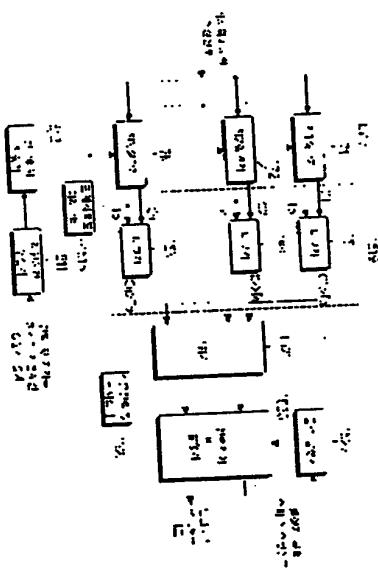


图 12-16a

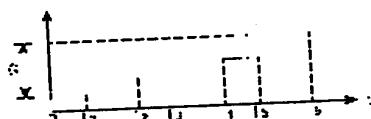


图 12-16b

